

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Sabrinatus dkk. (2022). *Bangunan Pengolahan Air Minum (Sumber Air Baku Sungai X)*. Surabaya : Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”.
- AWWA (American Water Works Association). (1990). *Water Treatment Plant Design, 4th Edition*. New York : Mc Graw-Hill Book.
- Badan Standardisasi Nasional. (2005). *SNI 03-7065-2005 tentang Tata Cara Perencanaan Sistem Plambing*. Jakarta : BSN.
- Badan Standardisasi Nasional. (2008). *SNI 6773:2008 tentang Spesifikasi Unit Paket Instalasi Pengolahan Air*. Jakarta : BSN.
- Badan Standardisasi Nasional. (2008). *SNI 6774:2008 tentang Tata Cara Perencanaan Unit Paket Instalasi Pengolahan Air*. Jakarta : BSN.
- Badan Standardisasi Nasional. (2011). *SNI 7508:2011 tentang Tata Cara Penentuan Jenis Unit Instalasi Pengolahan Air Berdasarkan Sumber Air Baku*. Jakarta : BSN.
- Badan Standardisasi Nasional. (2011). *SNI 7509:2011 tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Jaringan Distribusi dan Unit Pelayanan Sistem Penyediaan Air Minum*. Jakarta : BSN.
- Badan Standardisasi Nasional. (2012). *SNI 7831:2012 tentang Perencanaan Sistem Penyediaan Air Minum*. Jakarta : BSN.
- Huisman, L. (1973). *Sedimentation and flotation : mechanical filtration*. Delft : University of technology.
- Martila, Zuhrina. (2020). *Analisis Kebutuhan dan Ketersediaan Air Bersih di Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara*. Mataram : Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Masduqi dan Assomadi. (2016). *Operasi & Proses Pengolahan Air*. Surabaya : ITS Press.
- Metcalf & Eddy. (2003). *Wastewater Engineering: Treatment and Reuse, Fourth Edition*. California : McGraw-Hill Companies Inc.
- Olvianti, Adienda Putri dkk. (2021). *Bangunan Pengolahan Air Minum (Sumber Air Baku : Air Sungai Winongo, Yogyakarta)*. Surabaya : Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”.



n Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, Dan pemandian Umum. Jakarta : Kementerian Kesehatan.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup. Jakarta : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 18/PRT/M/2007 tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum. Jakarta : Kementerian Pekerjaan Umum.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta : Presiden Republik Indonesia.

Priambodo, Eko Ary. (2016). *Perancangan Unit Bangunan Pengolahan Air Minum Kampus Institut Teknologi Sepuluh November.* Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh November.

Puskim (Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman Balitbang Kementerian Pekerjaan Umum). (2014). *Spesifikasi Unit Paket Instalasi Pengolahan Air.* Bandung : Kementerian Pekerjaan Umum.

Qasim, S. R., dkk. (1999). *Wastewater Treatment Plants: Planning, Design, and Operation 2nd Edition.* USA : Pearson Education Inc.

Rahmiani, Nurhudaeni. (2022). *Analisis Kualitas Air dan Beban Pencemaran Berdasarkan Parameter Mikrobiologi di Danau Universitas Hasanuddin.*

Reynold, T. D. & Richards. (1996). *Unit Operation and Processes in Environmental Engineering Second Edition.* Boston : PWS Publishing Company.

Ritonga, Rizal Muhammad. 2017. *Evaluasi Perhitungan Debit Air dan Pendistribusian Air Bersih terhadap Kebutuhan Rumah Tangga.* Doctoral Dissertation.

Rosariawari, F. dan M.Mirwan. (2013). *Efektifitas PAC dan Tawas untuk Menurunkan Kekeruhan pada Air Permukaan.* Surabaya : Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”.

Saleh, Marlius. (2022). *Pengaruh Musim terhadap Perubahan Kualitas Air Sungai Batanghari Zona Tengah.* Jambi : Universitas Batanghari.

Salim, Muhamad Agus. (2019). *Analisis Kebutuhan dan Ketersediaan Air Bersih (Studi Kasus Kecamatan Bekasi Utara).* Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

Saparuddin. (2010). *Pemanfaatan Air Tanah Dangkal sebagai Sumber Air Bersih Kampus Bumi Bahari Palu.* Palu : Universitas Tadulako.



ewi. (2016). *Perbandingan Penggunaan Poly Aluminium Chloride (PAC) in Alumunium Sulphate (Tawas) Cair pada Proses Pengolahan Air Bersih PDAM Jember.* Jember : Universitas Jember.

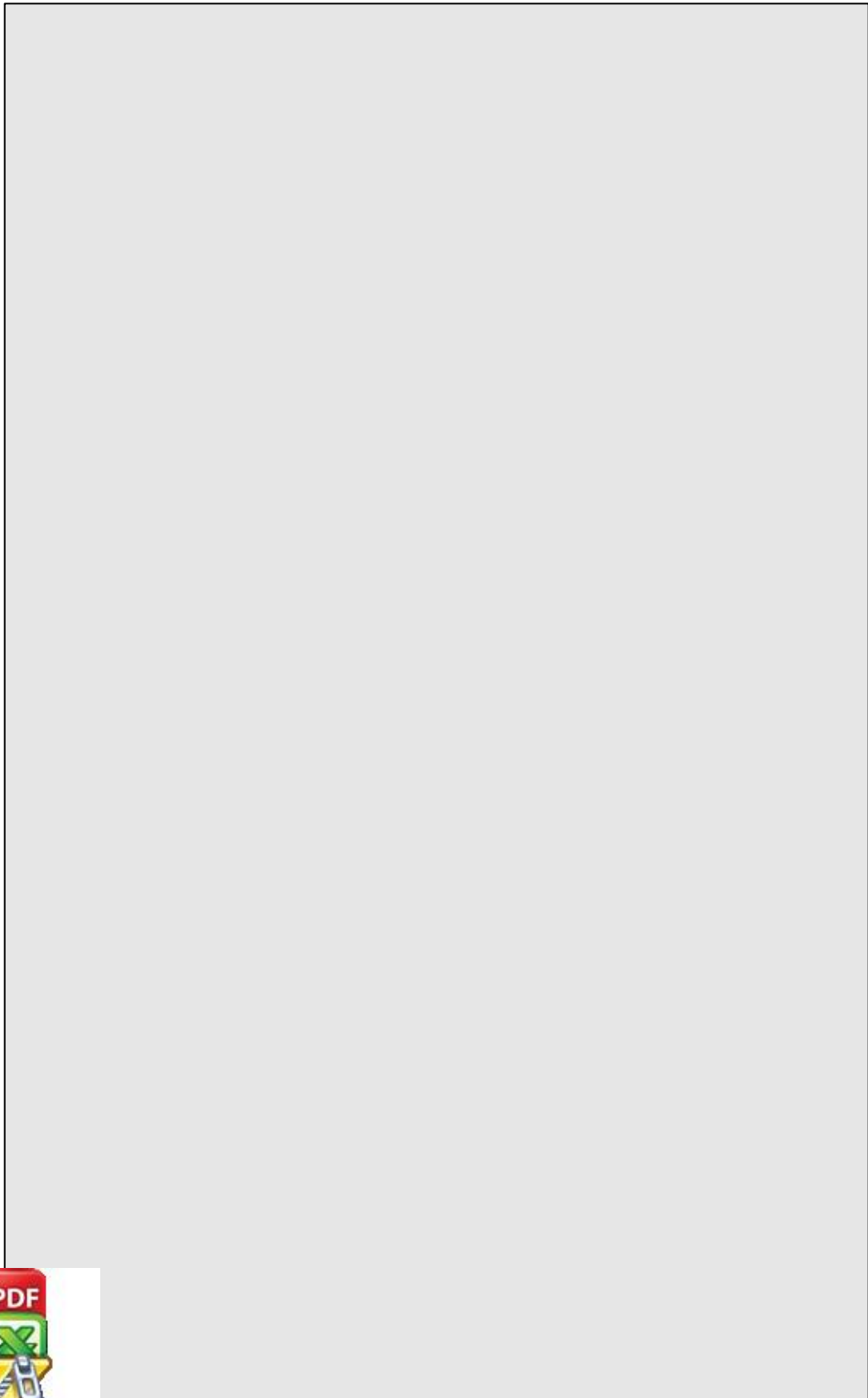
- Susanto, Ricky. (2008). *Optimasi Koagulasi-Flokulasi dan Analisis Kualitas Air pada Industri Semen*. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Wahyuni, A. dan Junianto. (2017). *Analisa Kebutuhan Air Bersih Kota Batam pada Tahun 2025*. Batam : Universitas Internasional Batam.
- Wuryanti, Sri. (2016). *Neraca Massa dan Energi*. Bandung : Politeknik Negeri Bandung.
- Zingga, Farras Naufal. (2018). *Bangunan Pengolahan Air Minum (Sumber Air Baku : Air Sungai)*. Surabaya : Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”.

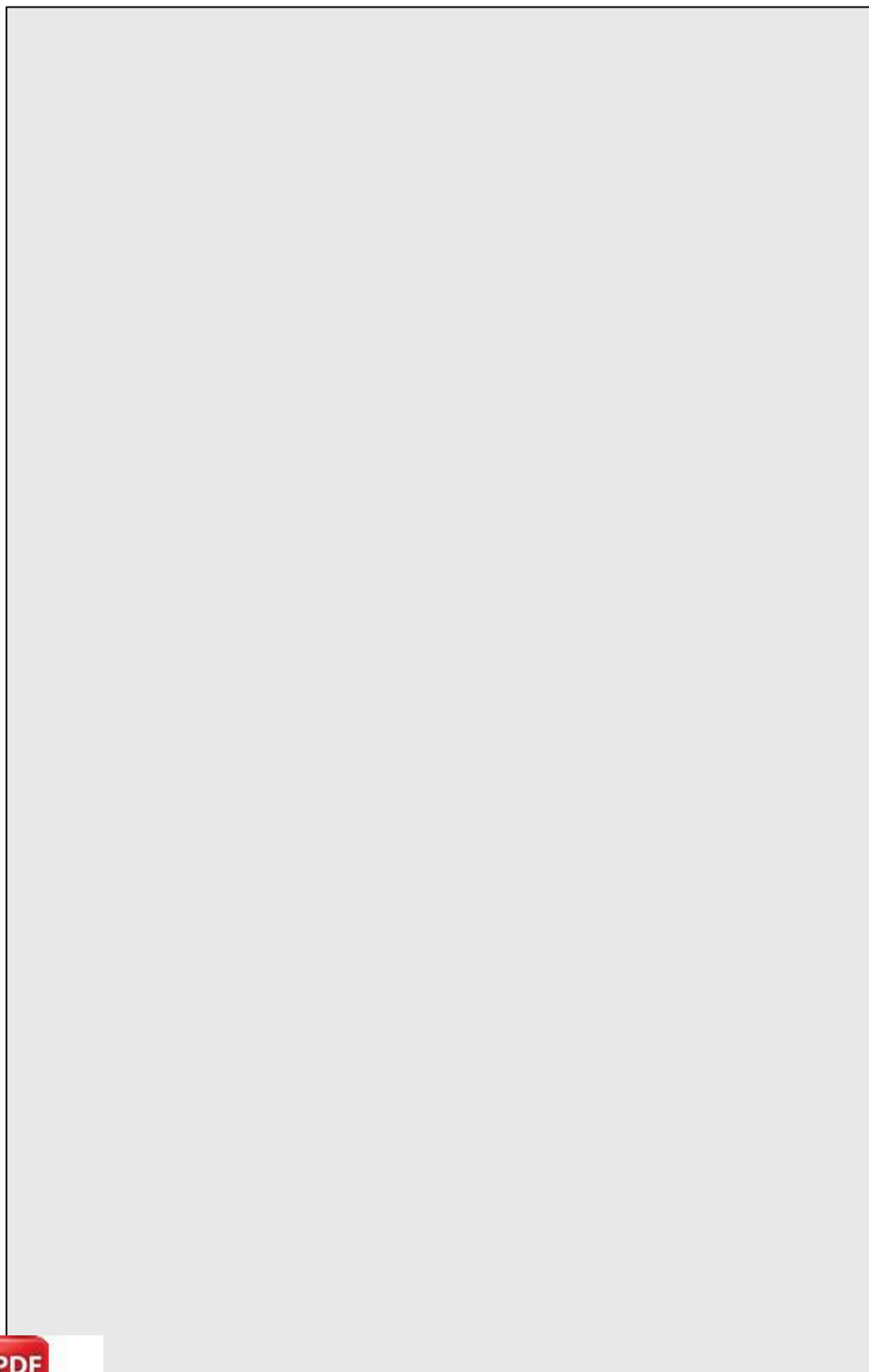


LAMPIRAN



Lampiran 1 Laporan hasil pengujian







LABORATORIUM KUALITAS AIR
DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN

Lantai 3 Gedung Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
 Jln. Poros Malino KM.6, Bonto Marannu (92172) Gowa, Sulawesi Selatan



Kode Sampel	Konsentrasi (mg/l)	Baku Mutu (mg/l)*	Keterangan
5	0.28		Tidak Memenuhi
6	0.24		Tidak Memenuhi
Rata-rata	0.14		Memenuhi

Catatan: *) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021

H. Parameter Besi (SNI 6989.4:2009)

Kode Sampel	Konsentrasi (mg/l)	Baku Mutu (mg/l)*	Keterangan
1	3.67	0.3	Tidak Memenuhi
2	3.27		Tidak Memenuhi
3	2.09		Tidak Memenuhi
4	2.99		Tidak Memenuhi
5	3.46		Tidak Memenuhi
6	4		Tidak Memenuhi
Rata-rata	3.25		Tidak Memenuhi

Catatan: *) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021

Demikian pelaporan hasil pengujian sampel untuk dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Gowa, 7 Juni 2023

Mengetahui,

Laboran Laboratorium Kualitas Air
 Departemen Teknik Lingkungan

Praktikan Laboratorium Kualitas Air
 Departemen Teknik Lingkungan



Syarifuddin, S.T

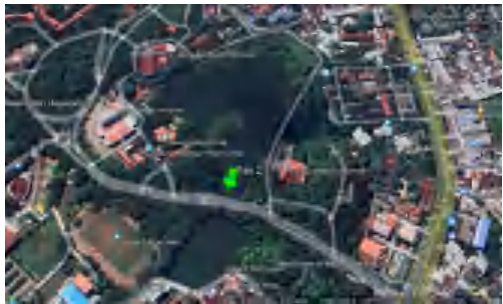
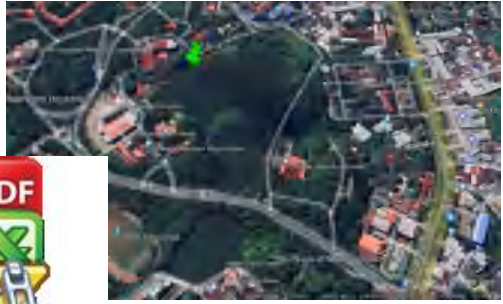
NIP. 19660730 198903 1 003

Ririn Nur Fitrah

NIM D131 19 1078



Lampiran 2 Dokumentasi kegiatan

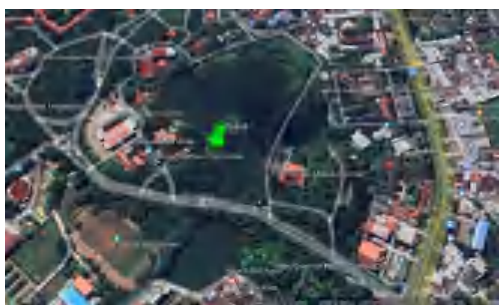
Lokasi Titik Pengambilan Sampel	
Titik 1	
	
Titik 2	
	
Titik 3	
	
Titik 4	
	



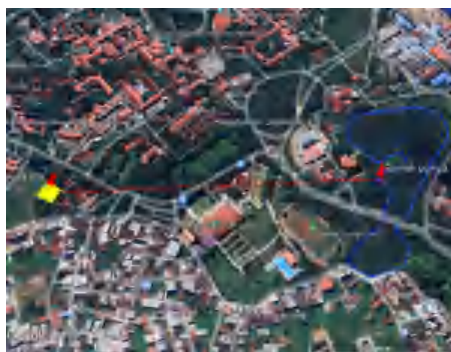
Titik 5



Titik 6



Lokasi Perencanaan

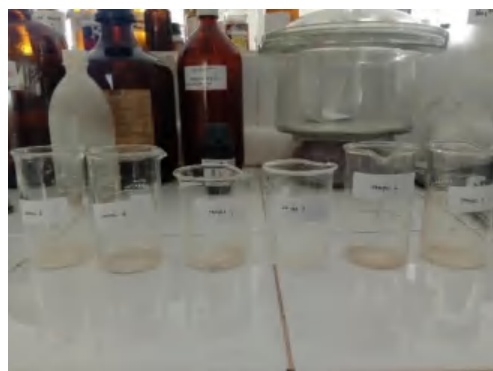


Pengujian Sampel

Pengujian TSS



Pengujian TDS



Pengujian pH



Pengujian DO



Pengujian BOD



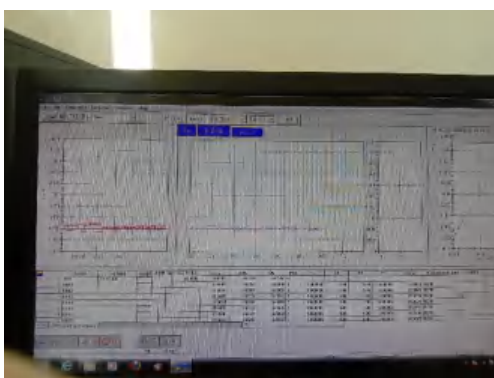
Pengujian COD



Pengujian Fosfat



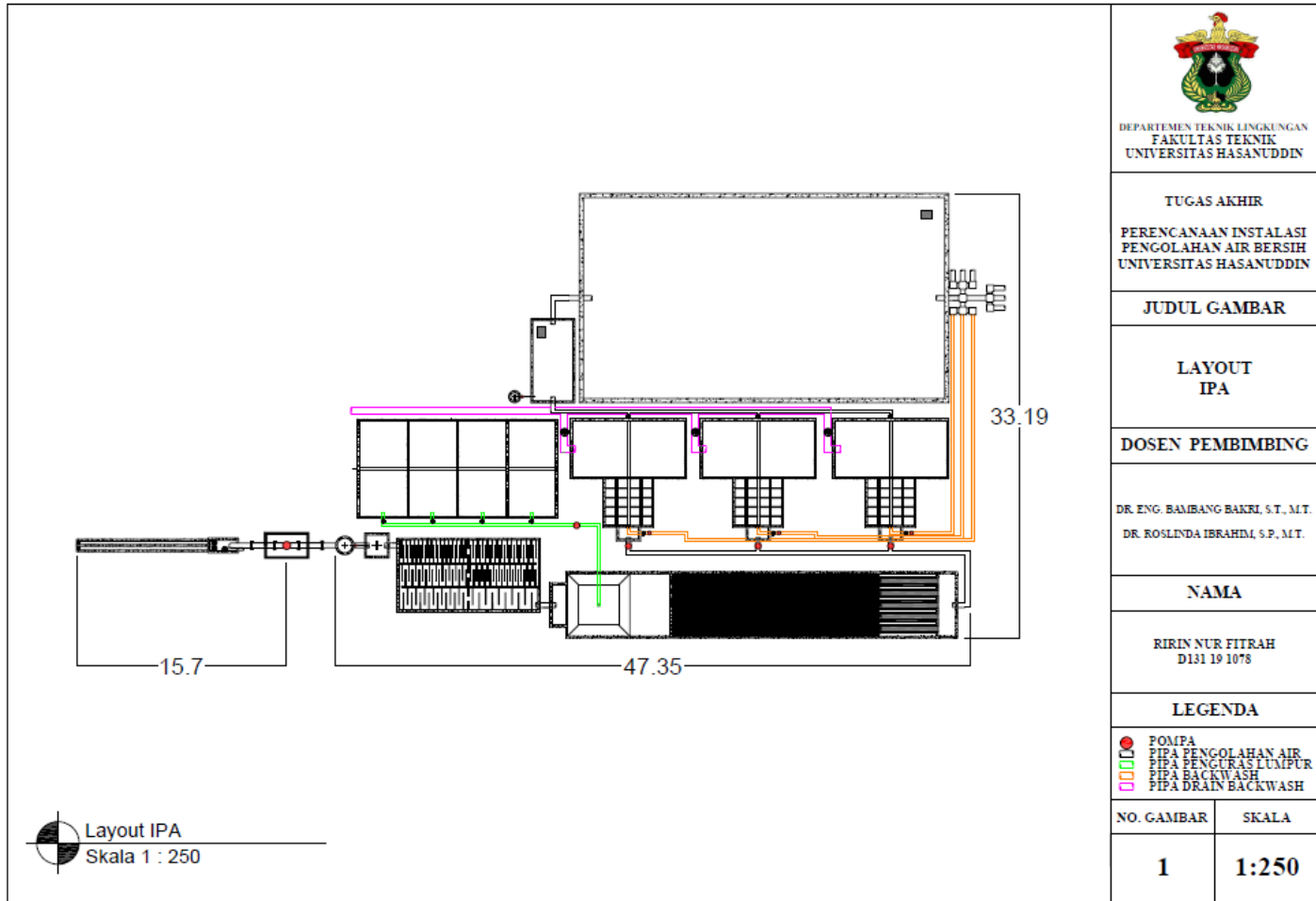
Pengujian Fe

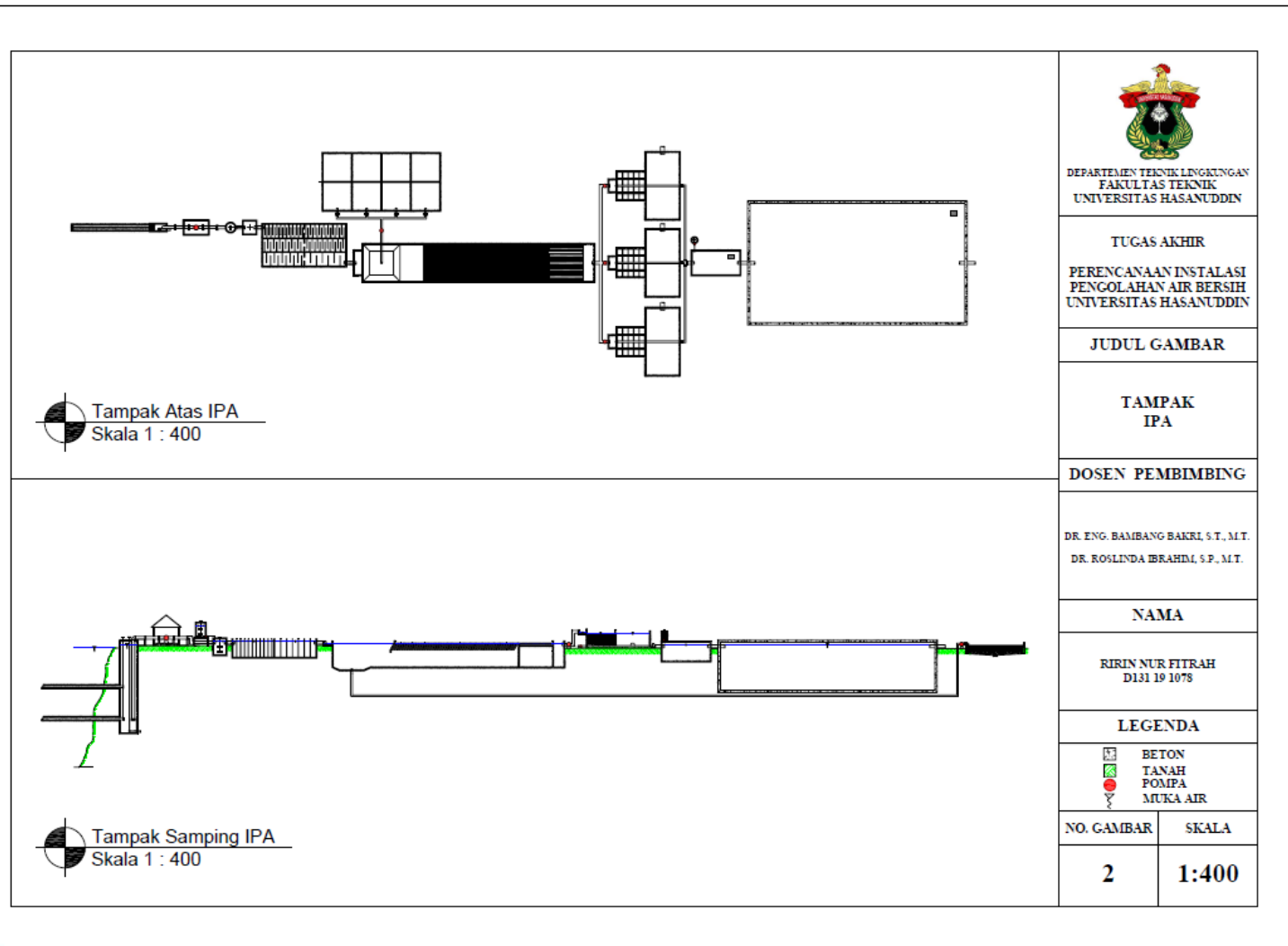


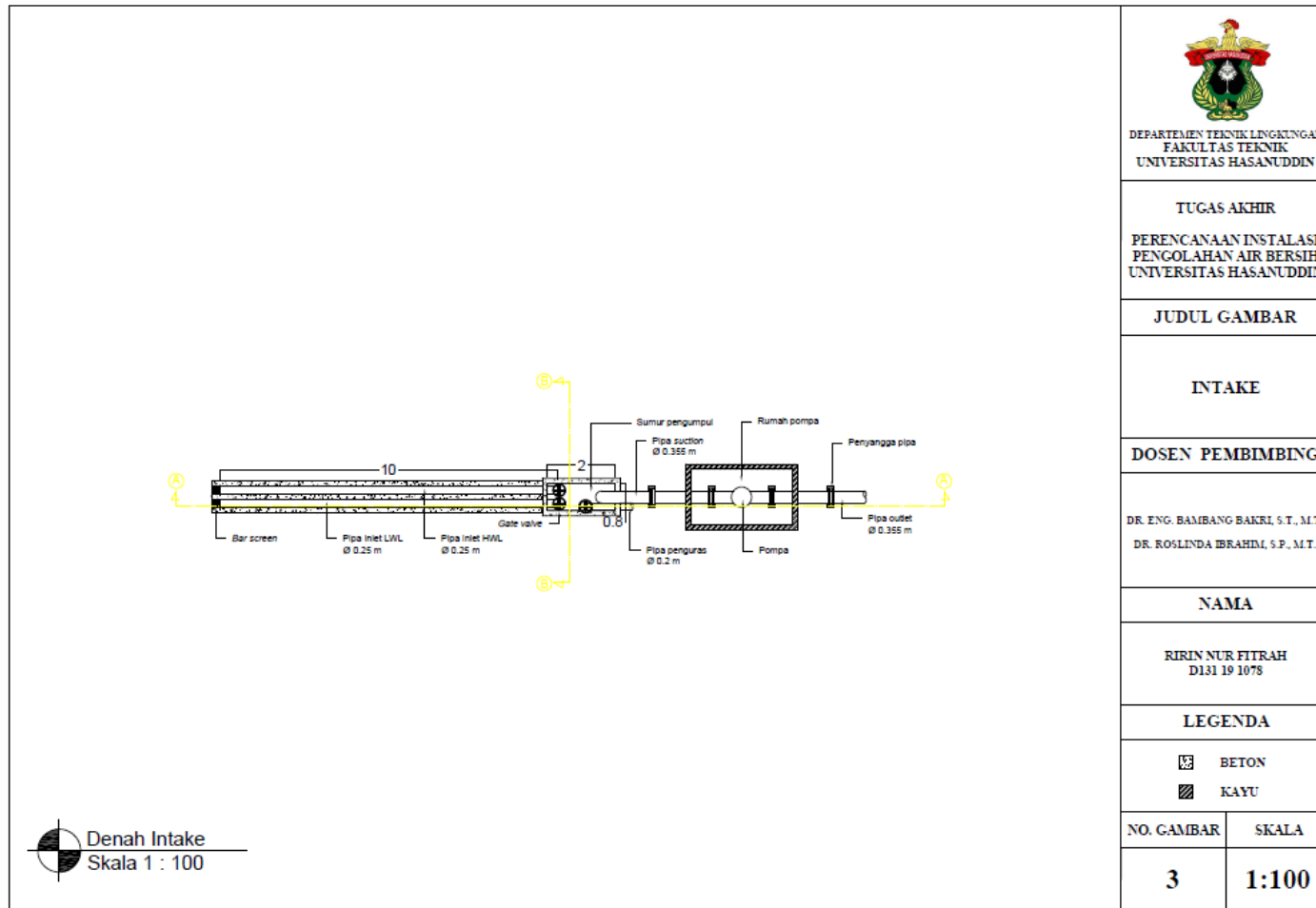
Lampiran 3 *Detail Engineering Design (DED)*

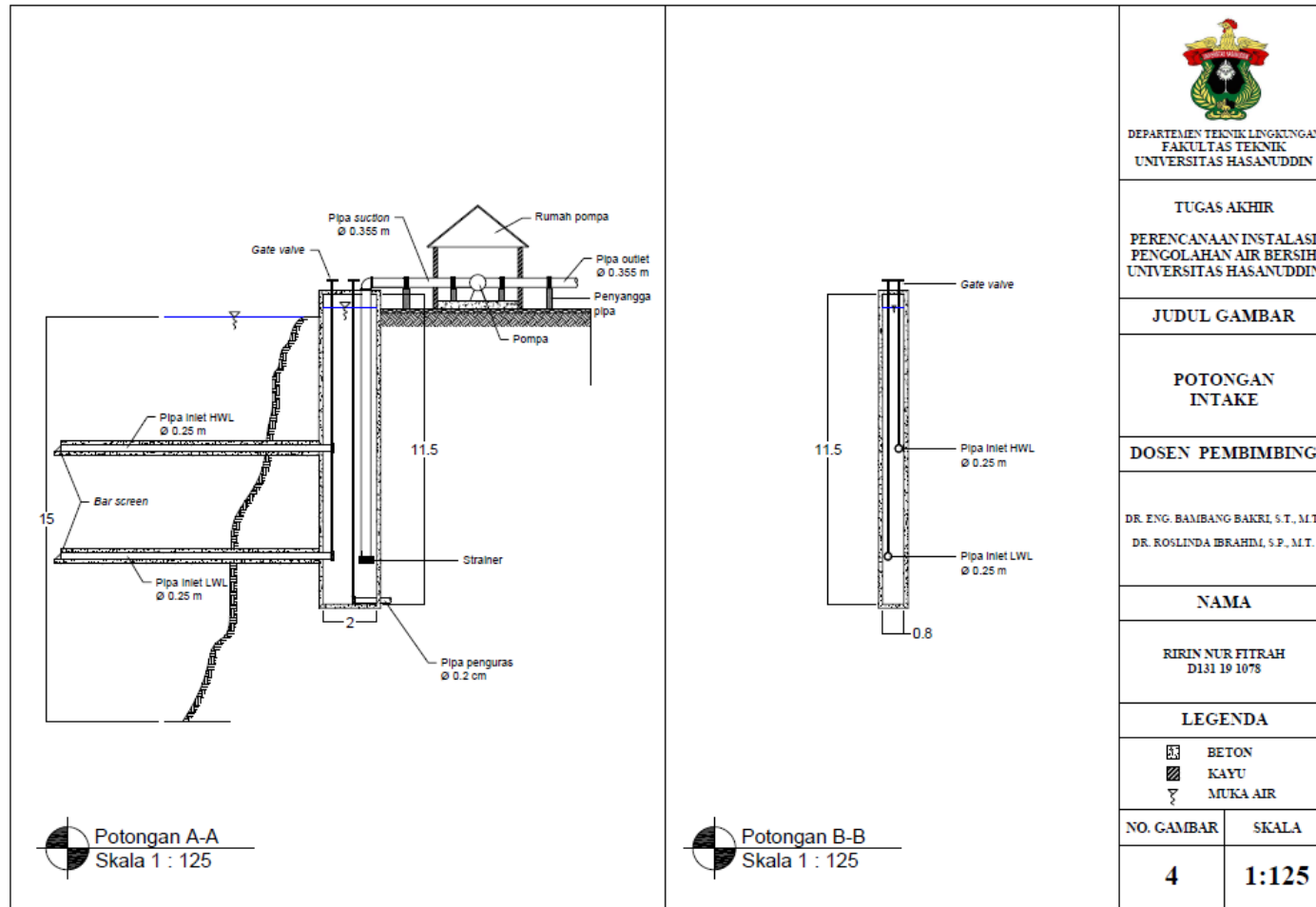
1. Gambar layout instalasi pengolahan air
2. Gambar tampak atas dan samping instalasi pengolahan air
3. Gambar denah unit intake
4. Gambar potongan unit intake
5. Gambar denah unit koagulasi
6. Gambar potongan unit koagulasi
7. Gambar denah unit flokulasi
8. Gambar potongan unit flokulasi
9. Gambar denah unit sedimentasi
10. Gambar potongan unit sedimentasi
11. Gambar denah unit filtrasi
12. Gambar potongan unit filtrasi
13. Gambar denah unit desinfeksi
14. Gambar potongan unit desinfeksi
15. Gambar denah unit reservoir
16. Gambar potongan unit reservoir
17. Gambar denah unit *sludge drying bed*
18. Gambar potongan unit *sludge drying bed*

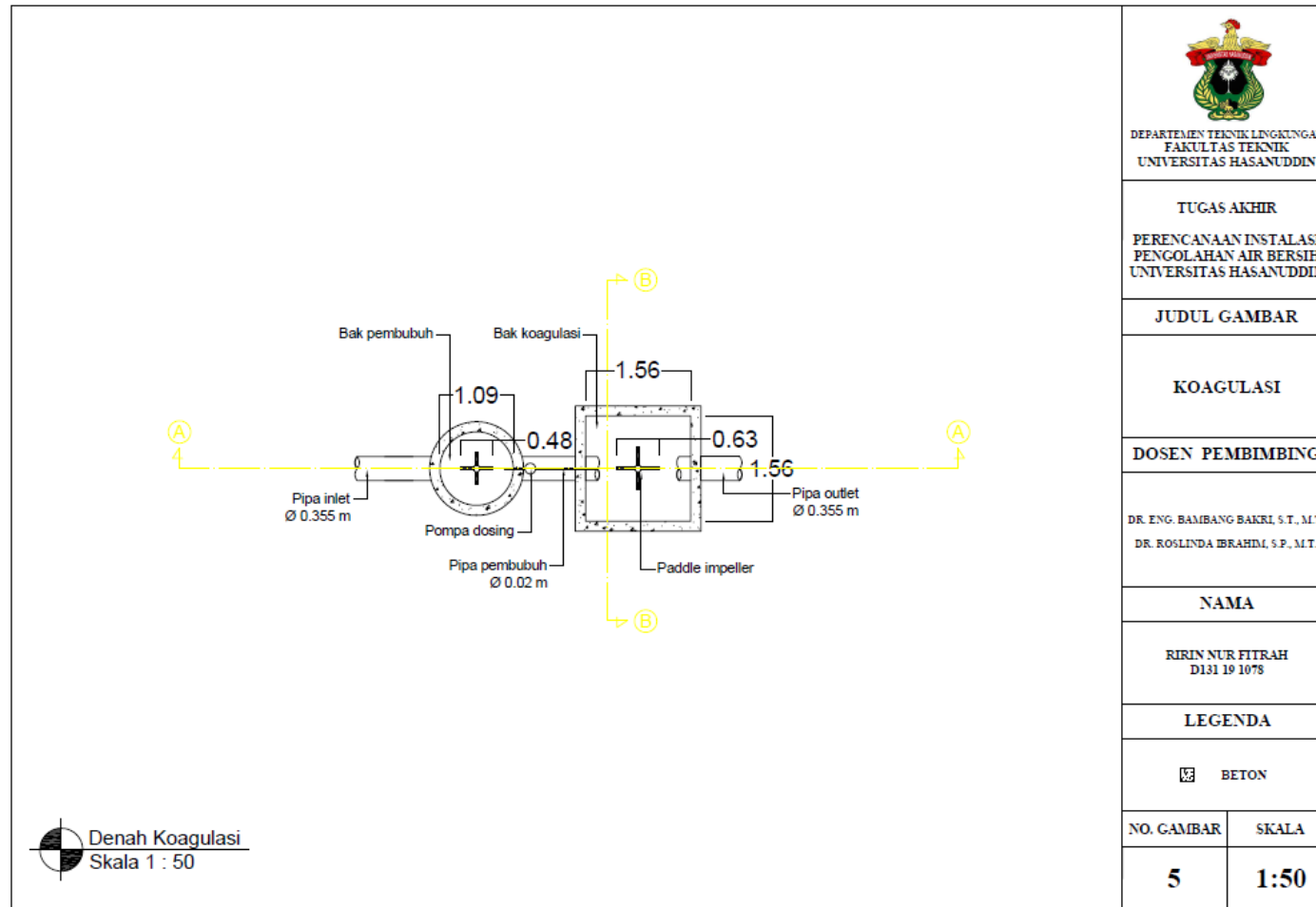












DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR
PERENCANAAN INSTALASI
PENGOLAHAN AIR BERSIH
UNIVERSITAS HASANUDDIN

JUDUL GAMBAR

KOAGULASI

DOSEN PEMBIMBING

DR. ENG. BAMBANG BAKRI, S.T., M.T.
DR. ROSLINDA IBRAHIM, S.P., M.T.

NAMA

RIRIN NUR FITRAH
D131 19 1078

LEGENDA

 BETON

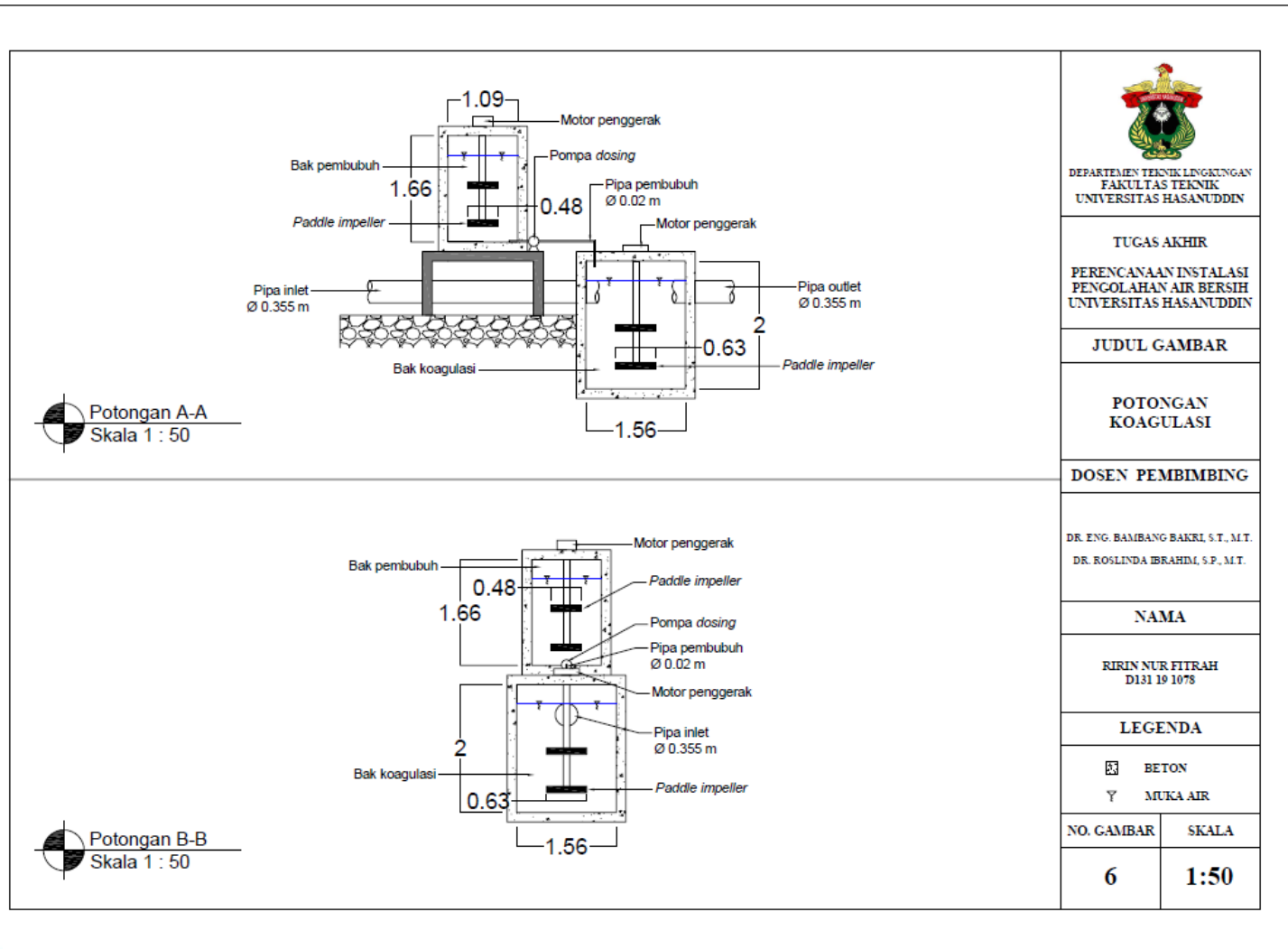
NO. GAMBAR

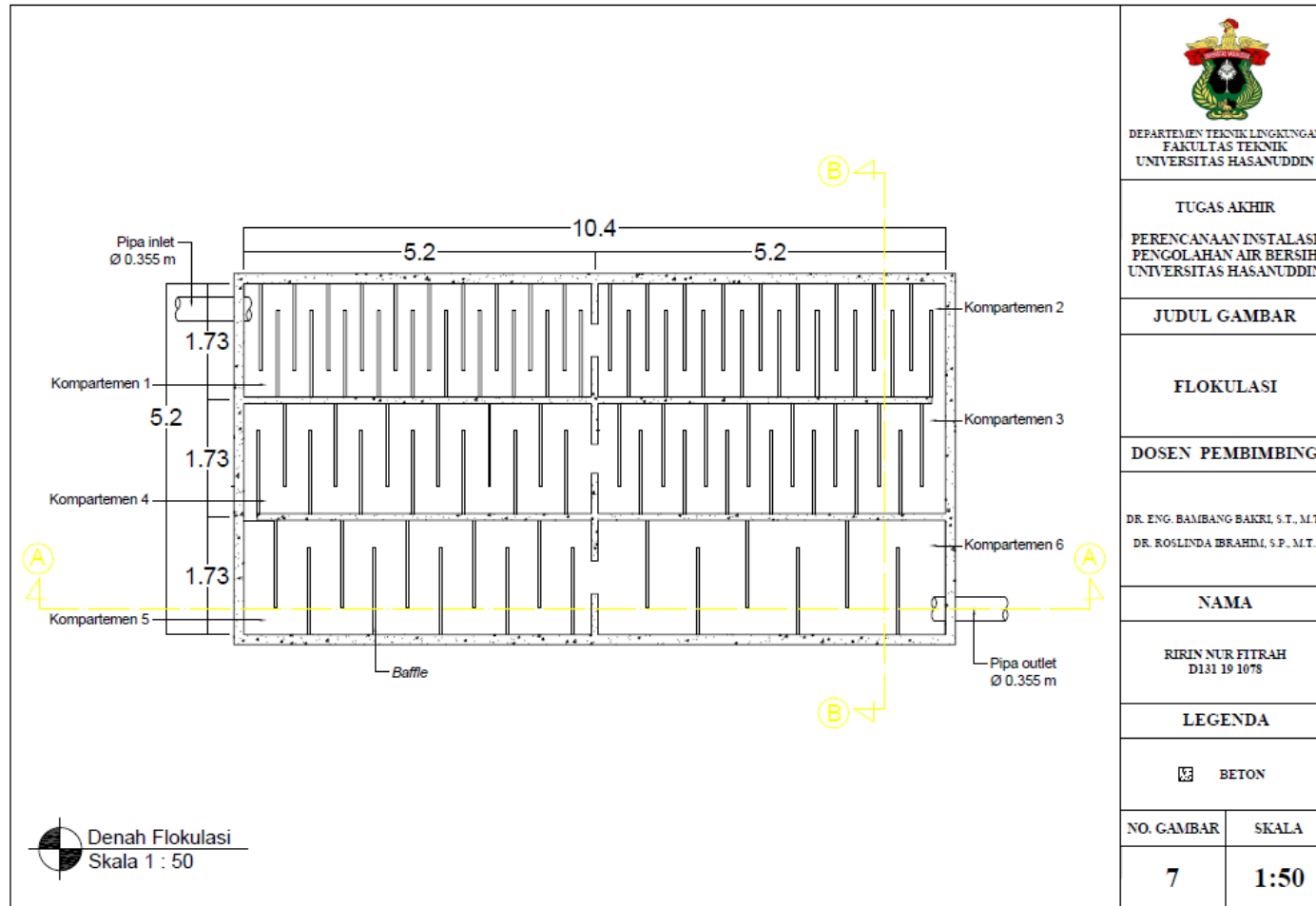
SKALA

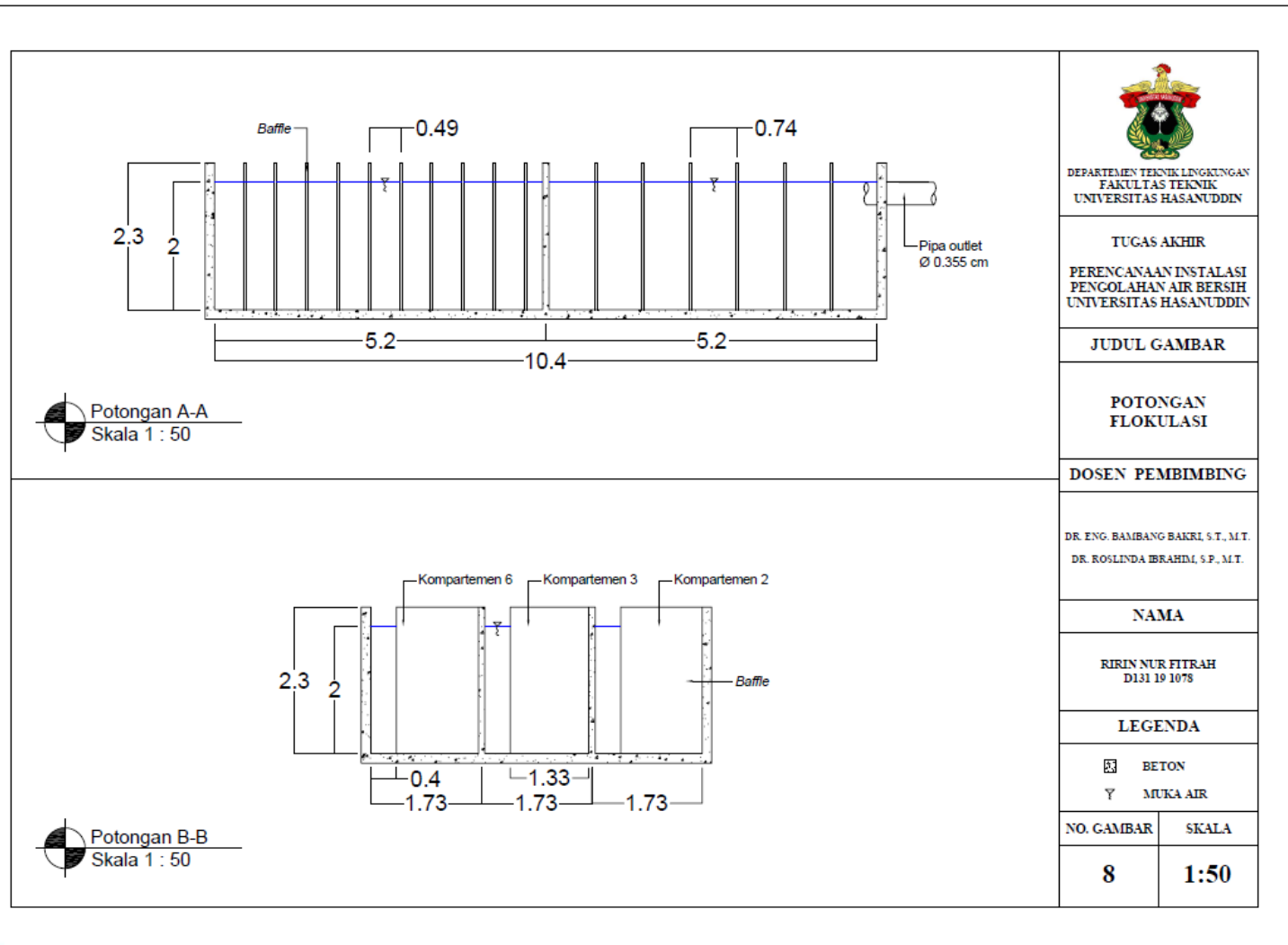
5

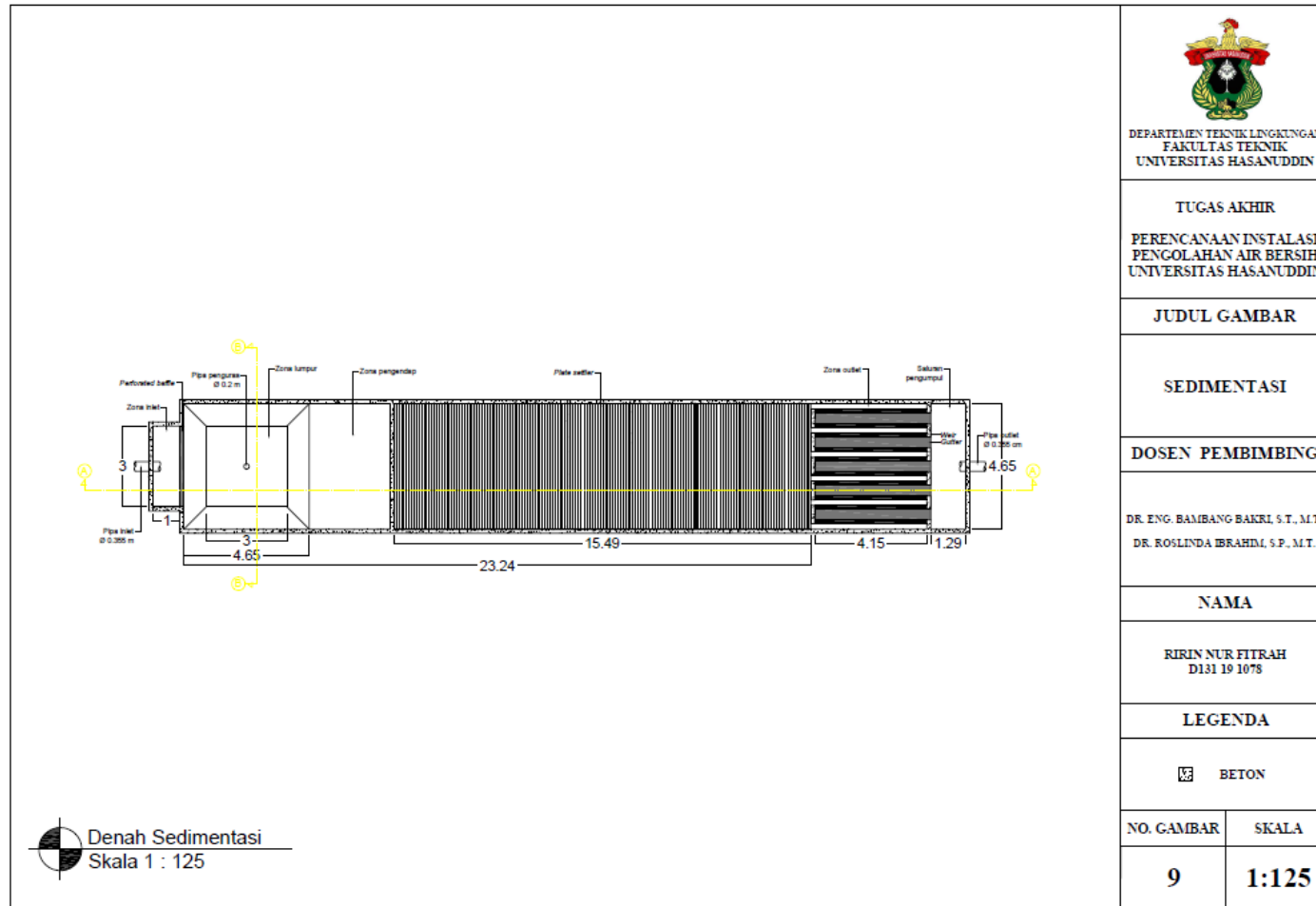
1:50

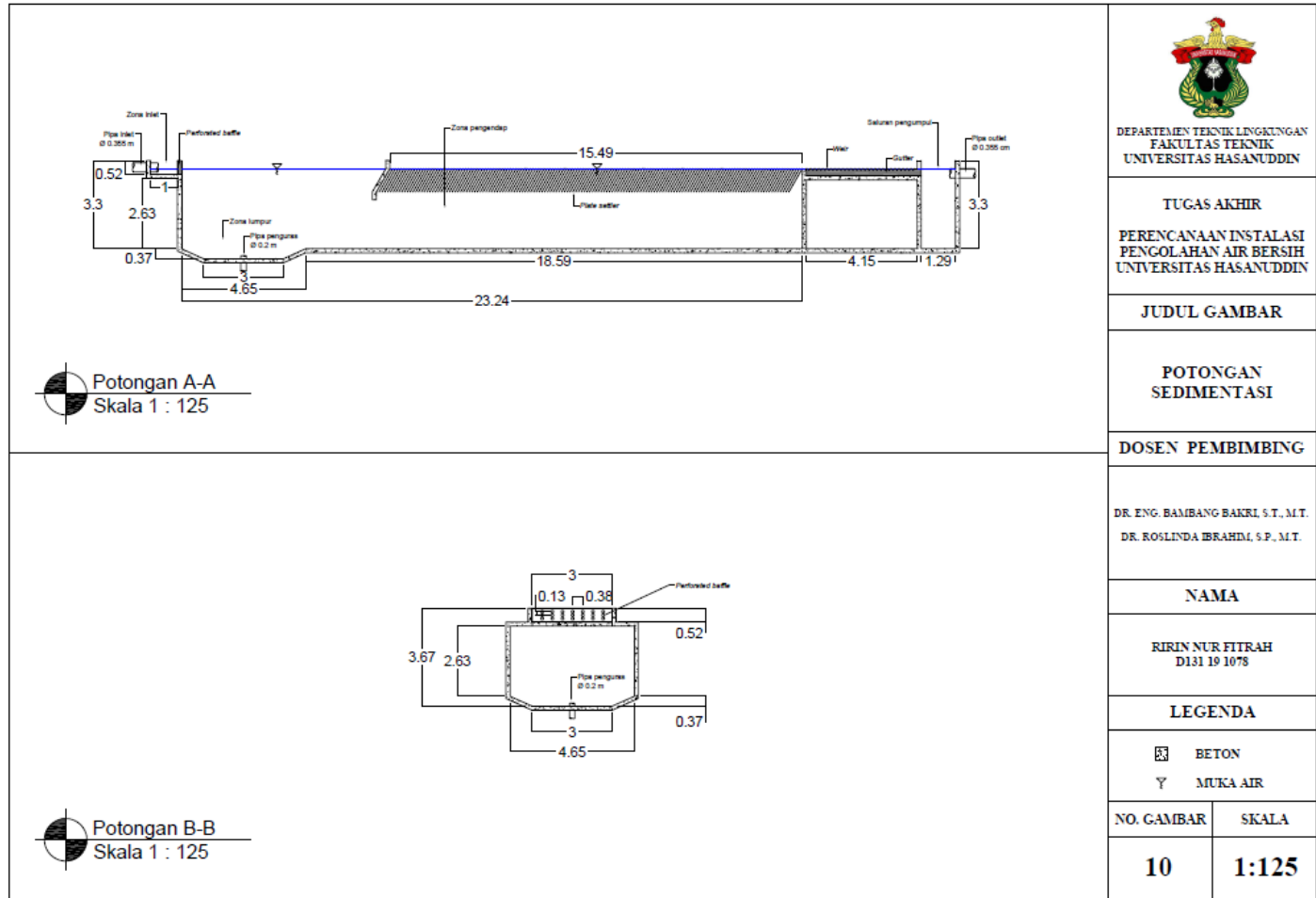












DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR
PERENCANAAN INSTALASI
PENGOLAHAN AIR BERSIH
UNIVERSITAS HASANUDDIN

JUDUL GAMBAR

POTONGAN
SEDIMENTASI

DOSEN PEMBIMBING

DR. ENG. BAMBANG BAKRI, S.T., M.T.
DR. ROSLINDA IBRAHIM, S.P., M.T.

NAMA

RIRIN NUR FITRAH
D131 19 1078

LEGENDA

BETON
 MUKA AIR

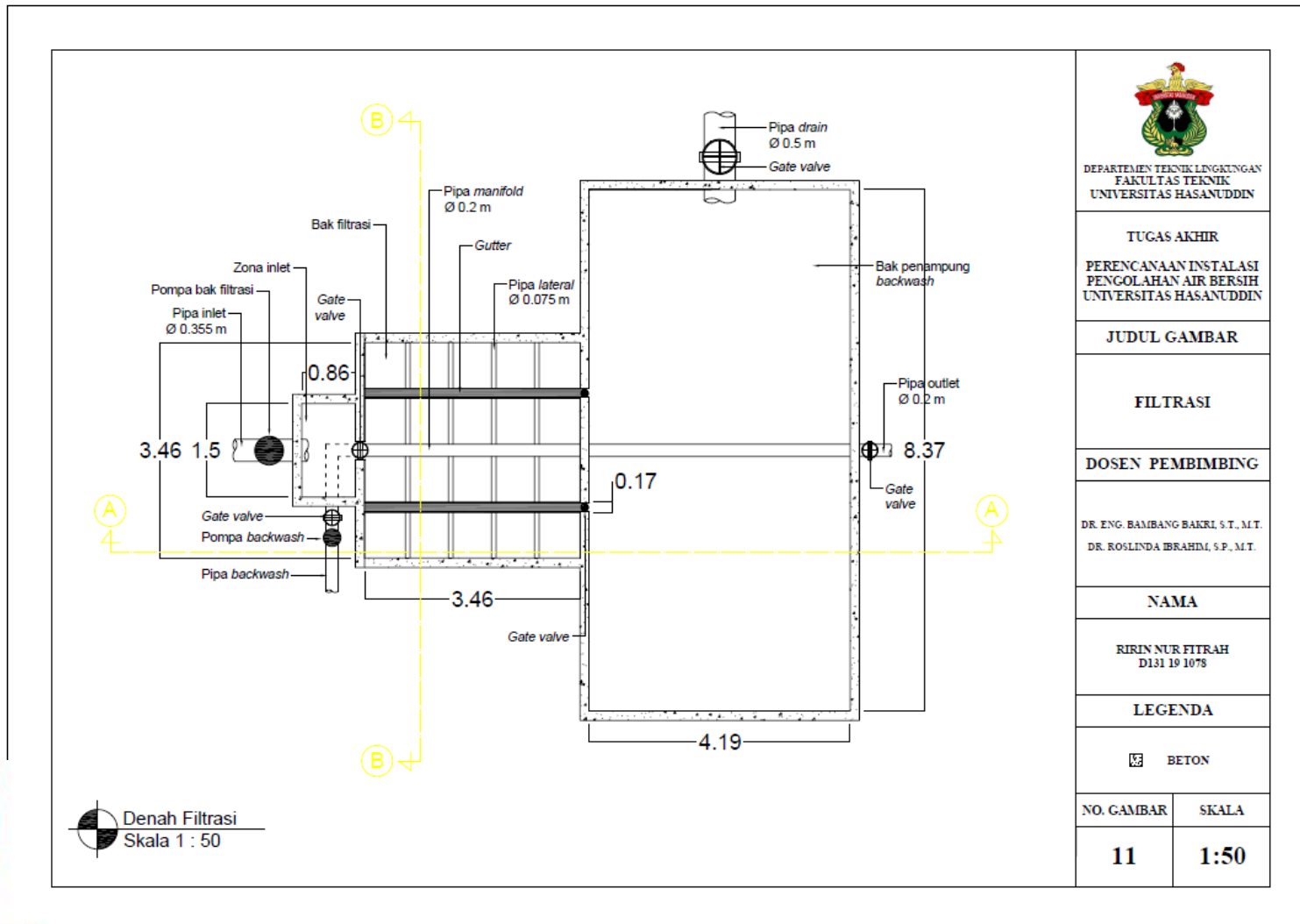
NO. GAMBAR

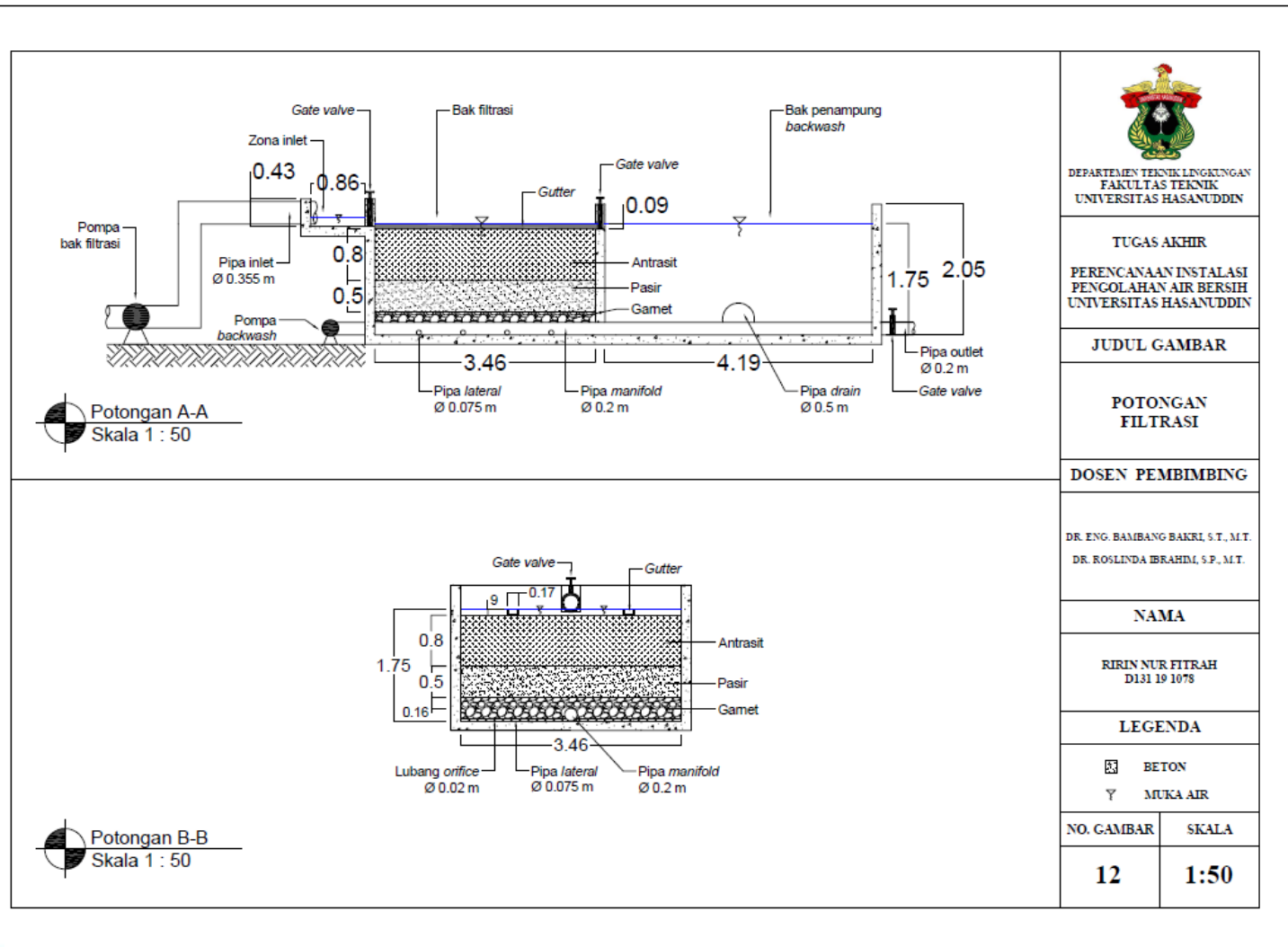
SKALA

10

1:125







DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR
PERENCANAAN INSTALASI
PENGOLAHAN AIR BERSIH
UNIVERSITAS HASANUDDIN

JUDUL GAMBAR

POTONGAN
FILTRASI

DOSEN PEMBIMBING

DR. ENG. BAMBANG BAKRI, S.T., M.T.
DR. ROSLINDA IBRAHIM, S.P., M.T.

NAMA

RIRIN NUR FITRAH
D131 19 1078

LEGENDA

BETON
MUKA AIR

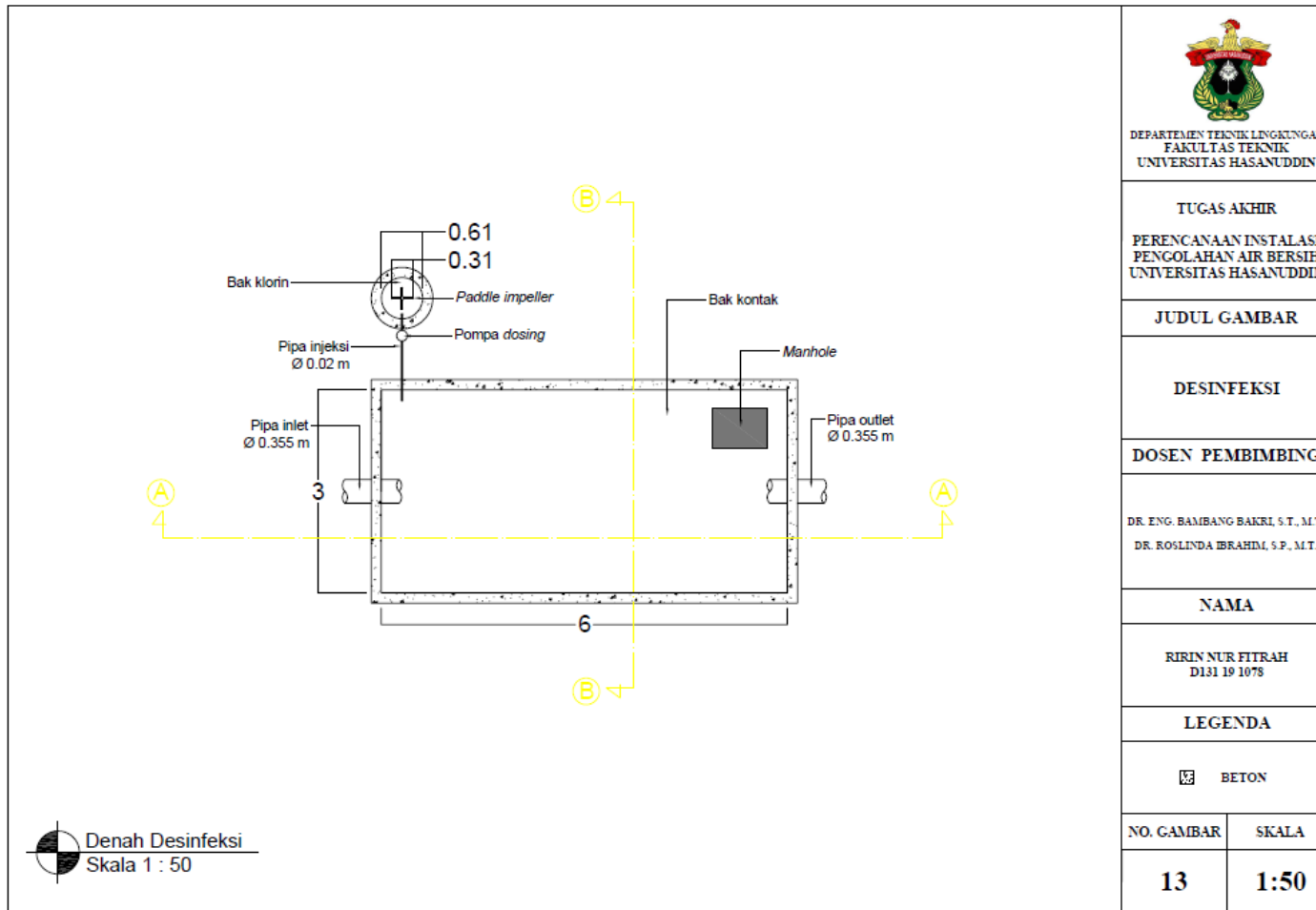
NO. GAMBAR

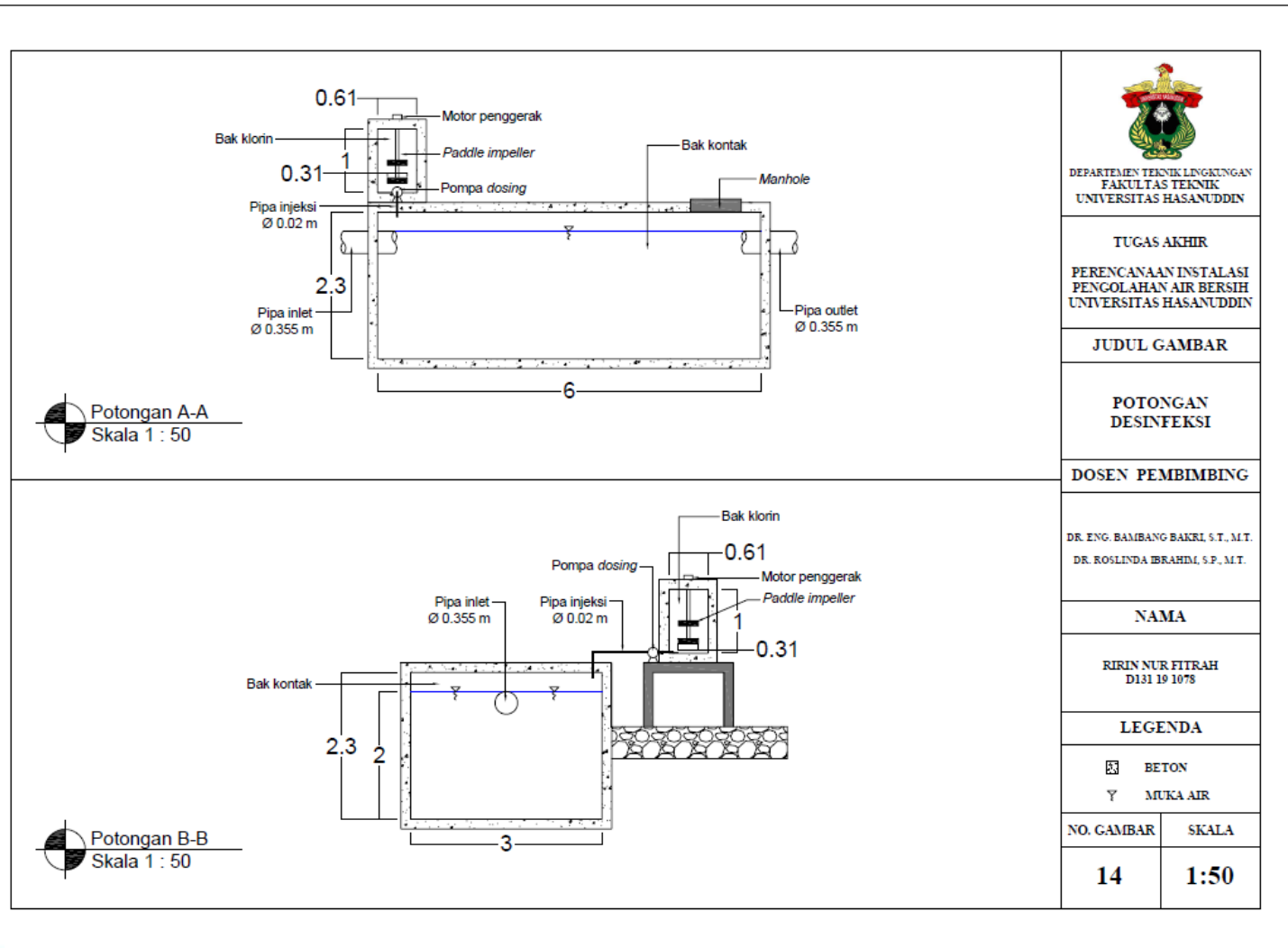
SKALA

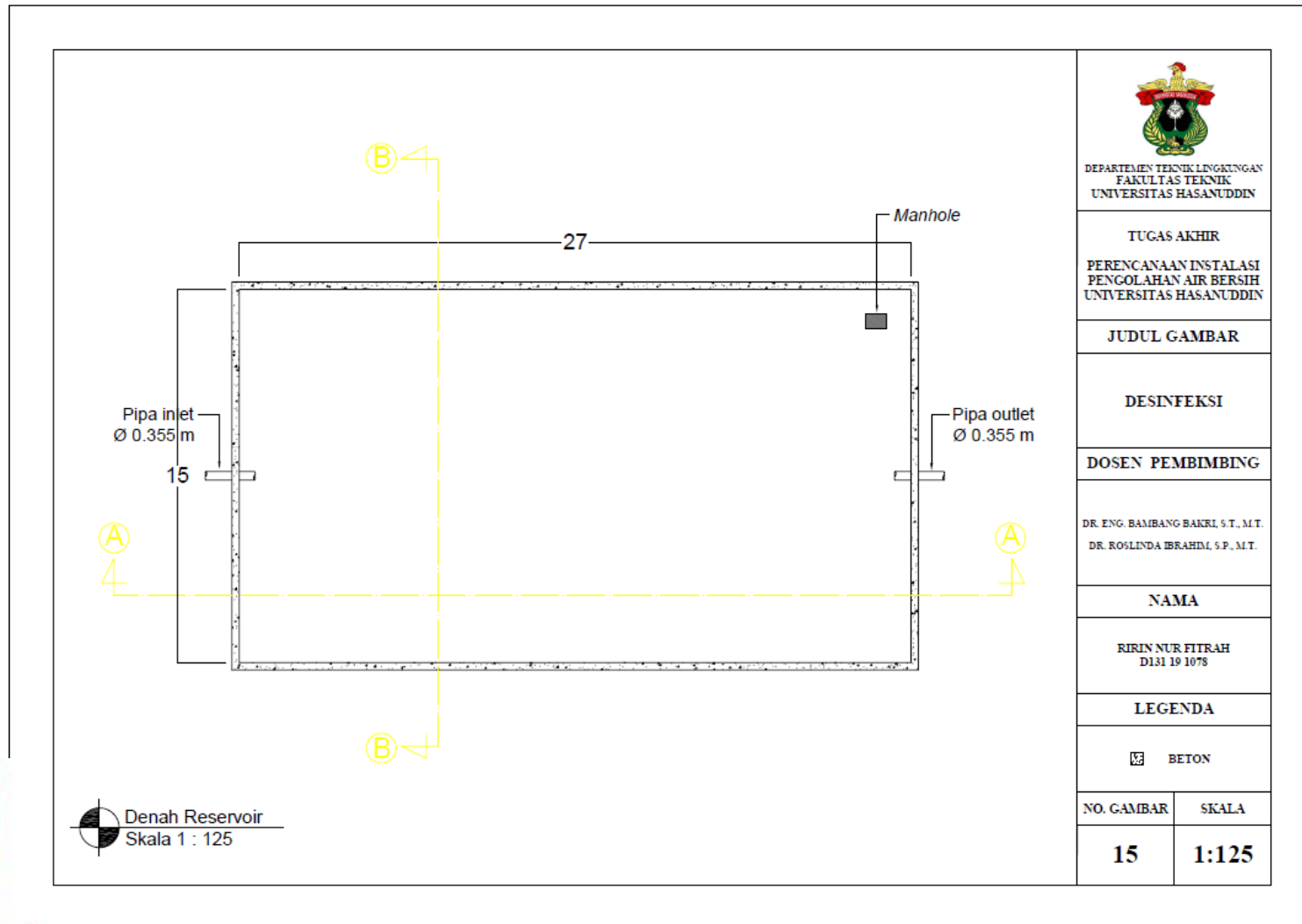
12

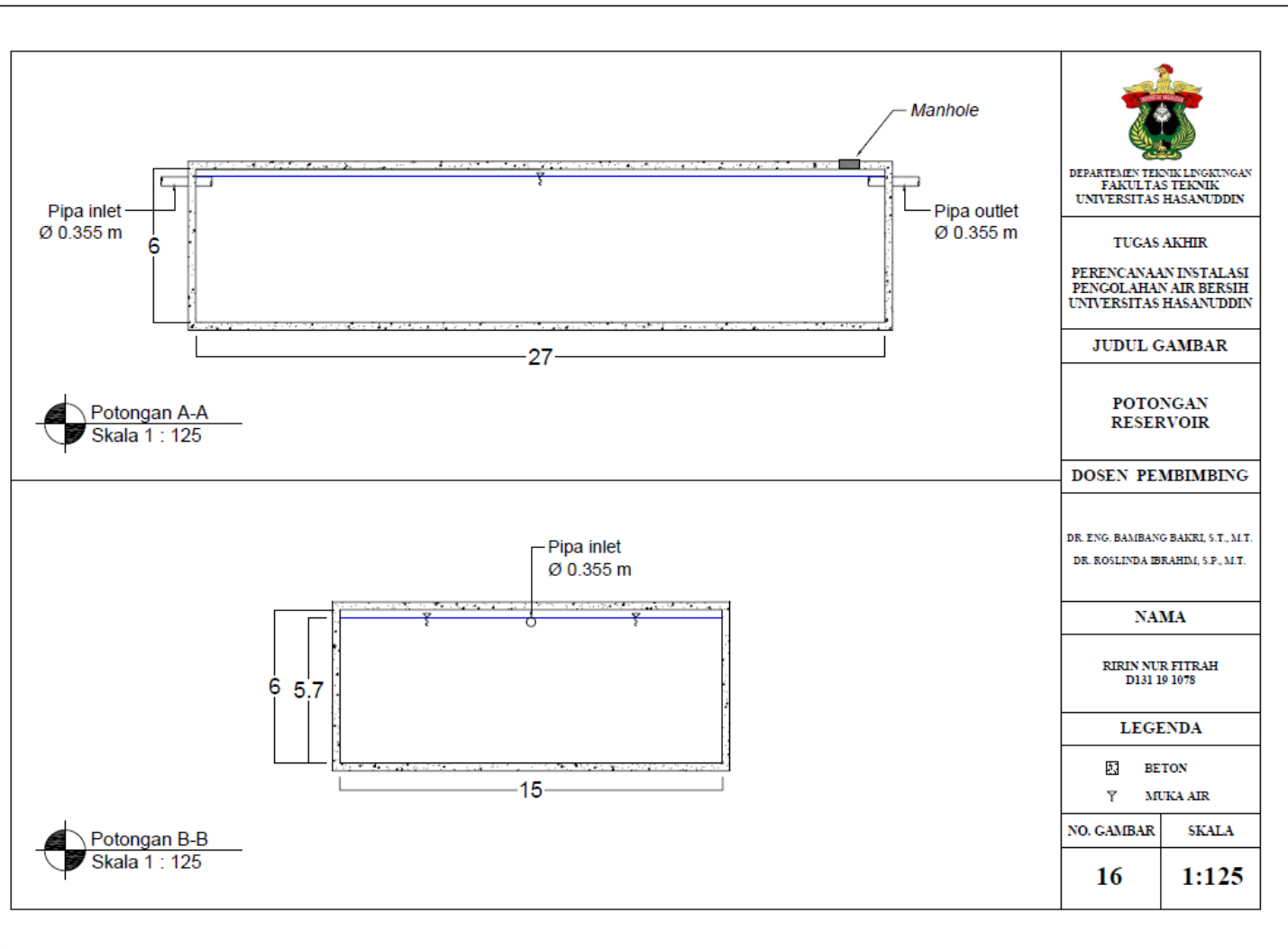
1:50

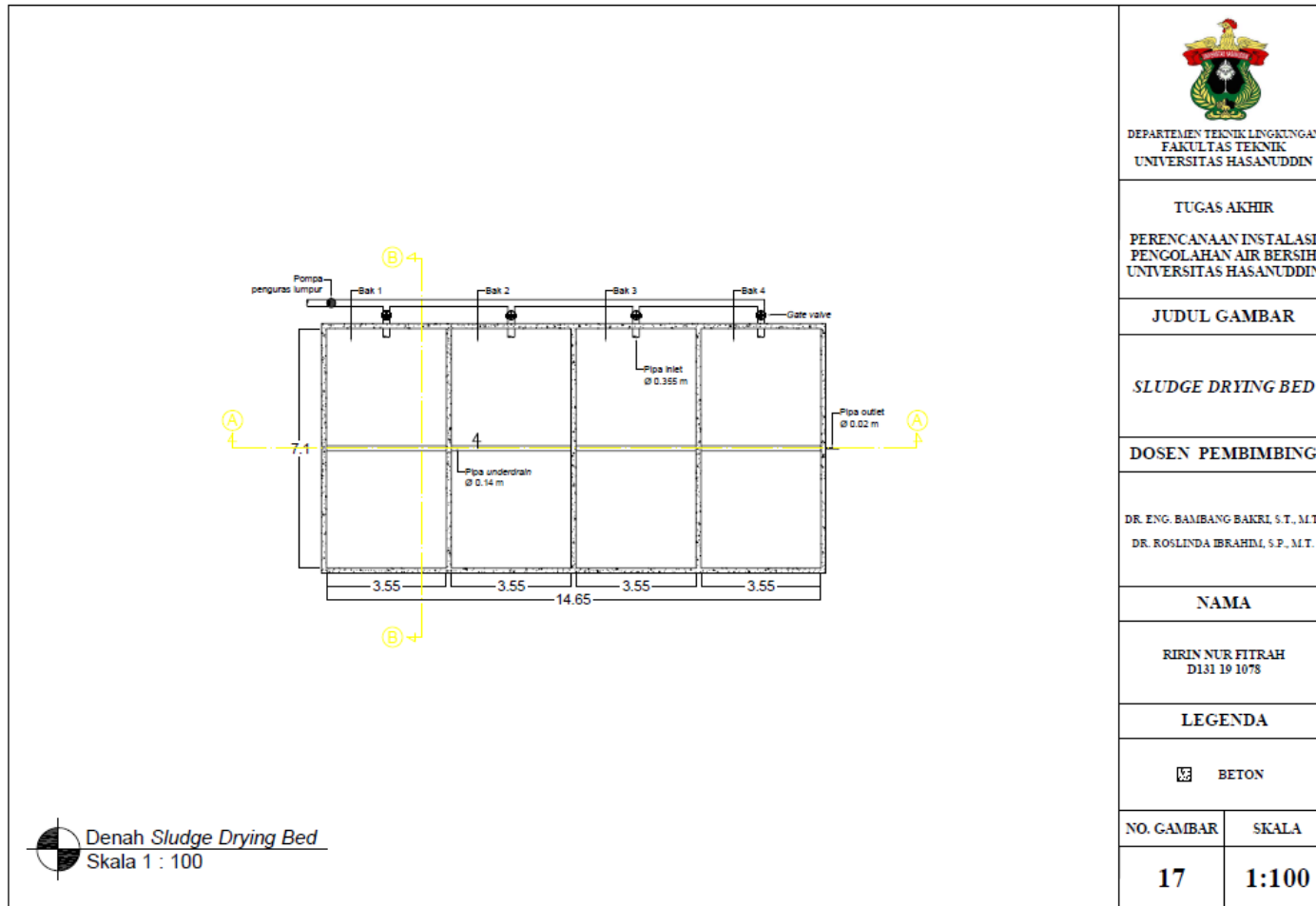












DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR
PERENCANAAN INSTALASI
PENGOLAHAN AIR BERSIH
UNIVERSITAS HASANUDDIN

JUDUL GAMBAR

SLUDGE DRYING BED

DOSEN PEMBIMBING

DR. ENG. BAMBANG BAKRI, S.T., M.T.
DR. ROSLINDA IBRAHIM, S.P., M.T.

NAMA

RIRIN NUR FITRAH
D131 19 1078

LEGENDA

 BETON

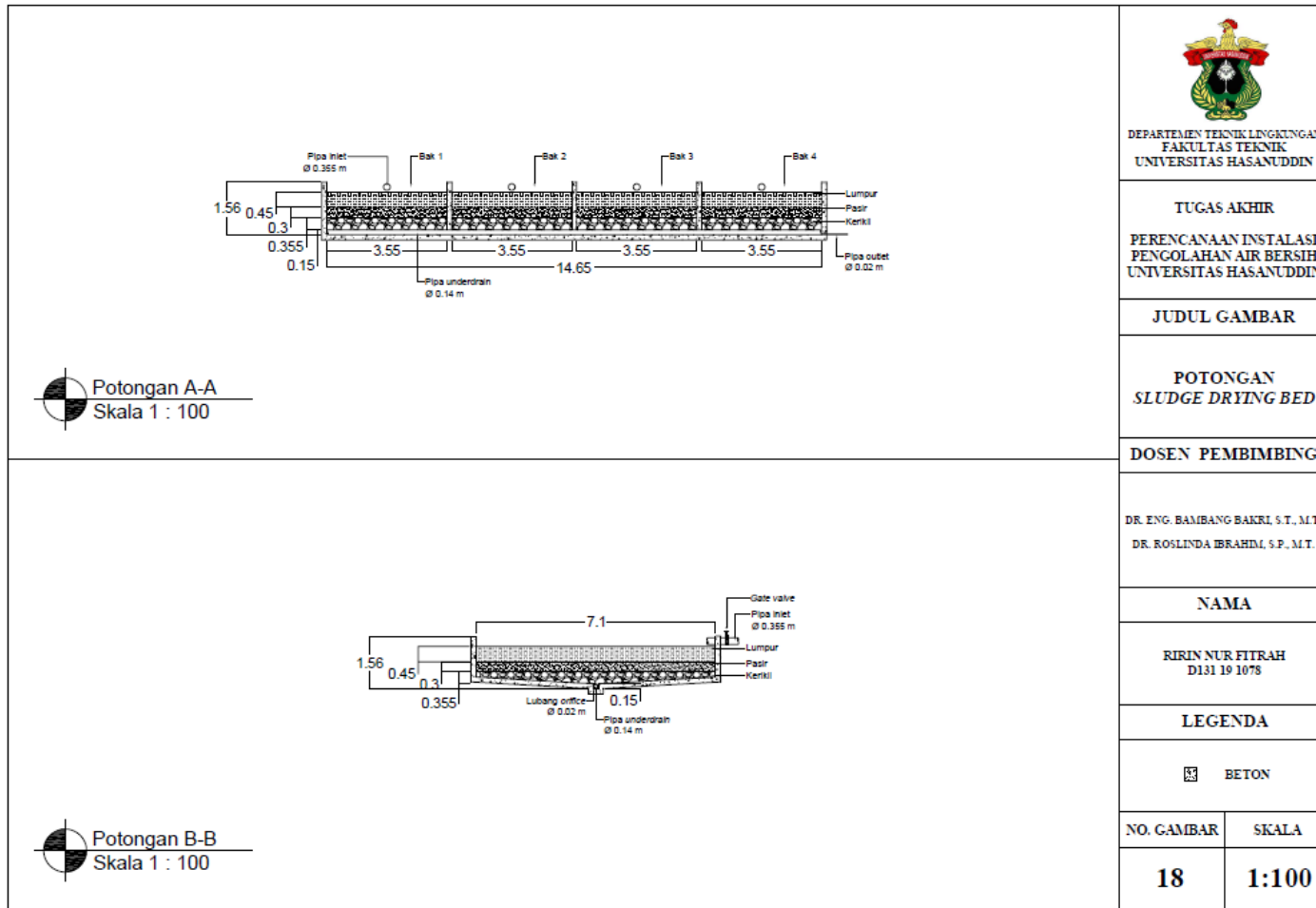
NO. GAMBAR

SKALA

17

1:100





Lampiran 4 Peraturan baku mutu

